



# Sistemi integrati

Soluzioni complete per il  
raffreddamento dell'acqua



# CENTRALI DI RAFFREDDAMENTO MITA

## System A | System B

### Ogni centrale è composta da:

- Sistema completo di trattamento dell'acqua
- Gruppo di pompaggio con connessioni idrauliche
- Quadro elettrico di comando e controllo
- Box di contenimento – locale tecnico
- Una o più vasche di raccolta acqua monolitiche in cemento armato.

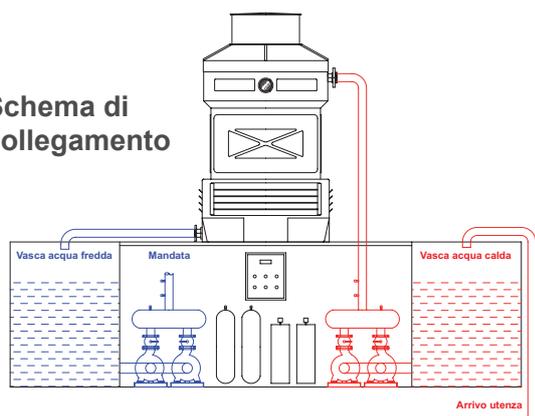
La centrale è provvista inoltre di servizi elettrici, come illuminazione automatica, prese elettriche di servizio protezione antigelo mediante riscaldatori elettrici.

### Caratteristiche generali "MITA SYSTEM"

Le centrali di raffreddamento serie MITA SYSTEM si propongono come soluzione integrata per la gestione di impianti di raffreddamento a mezzo torre evaporativa. La struttura, composta da una vasca in cemento armato e da un locale tecnico, costituisce la superficie di appoggio della torre evaporativa (telaio portante interposto), per le centrali MITA SYSTEM A, mentre per le centrali MITA SYSTEM B la struttura è costituita da un monolite in cemento armato che integra le vasche e il locale tecnico, fornendo la superficie di appoggio della torre evaporativa (soletta portante). Queste soluzioni consentono quindi l'integrazione di tutti i principali componenti costituenti il sistema in una struttura velocemente assemblabile, pronta alla connessione all'impianto idraulico ed elettrico del cliente (plug and play).

Questa soluzione ci permette anche di verificare e testare il sistema simulando il funzionamento prima della spedizione.

### Schema di collegamento



Le centrali MITA SYSTEM sono configurate con due circuiti idraulici separati, circuito torre e circuito utenza, gestiti da altrettanti gruppi di pompaggio, conferendo maggiore flessibilità al sistema. Le pompe utenza ed i ventilatori torre vengono gestiti tramite inverter per garantire adattabilità ai carichi termici, risparmio energetico, sicurezza di gestione, ridotta rumorosità e flessibilità di utilizzo.

La qualità dell'acqua di raffreddamento è elemento indispensabile per impianti produttivi al massimo dell'efficienza. Le nostre centrali sono progettate per gestire in autonomia le caratteristiche chimico fisiche dell'acqua, grazie all'utilizzo di sistemi di dosaggio prodotti chimici e addolcitori, con in opzione la possibilità di gestione tramite conducibilità induttiva.

Soluzioni complete appositamente studiate e progettate per una gestione più efficiente ed automatica di torri evaporative e raffreddatori, che permettono all'utilizzatore di ridurre sensibilmente le fasi di progettazione, montaggio e di poter contare su un unico interlocutore per tutto l'impianto.



### Principali vantaggi:

- Soluzioni collaudate e garanzia di risultato da parte del costruttore
- Semplicità progettuale per il cliente
- Altissima efficienza energetica
- Stabilità di temperatura per volano termico accumulo acqua
- Semplicità di gestione
- Ottimizzazione degli spazi
- Riduzione dei costi di esercizio
- Riduzione dei costi di installazione e collaudo
- Salvaguardia dell'investimento: l'impianto può essere facilmente scollegato e trasferito
- Integrabilità Industria 4.0



# CENTRALI DI RAFFREDDAMENTO

## MITA System A

TIPO CENTRALE	POTENZA TERMICA	PORTATA	T IN-T OUT	VOLUME ACCUMULO	DIMENSIONI
MITA SYSTEM A	(kW)	(m³/h)	(°C)	(m³)	(m) a x b x h
13	151	13	40-30	5	3,55 x 2,50 x 2,20
24	279	24	40-30	8,5	3,90 x 2,60 x 2,20
35	407	35	40-30	8,5	4,40 x 2,60 x 2,20
55	639	55	40-30	8,5	4,40 x 2,60 x 2,20
85	988	85	40-30	8,5	4,40 x 2,60 x 2,20
110	1.279	110	40-30	8,5	4,90 x 2,60 x 2,20

### MITA System A

La centrale viene realizzata mediante una vasca monolitica in cemento armato, a sezione rettangolare, completa di divisoria, accoppiata ad un locale tecnico realizzato con una struttura mista acciaio/alluminio per l'alloggiamento delle apparecchiature. L'accesso è realizzato mediante una porta con maniglia di chiusura. Sul tetto della vasca è previsto, se necessario, un telaio di sostegno per la torre evaporativa. La chiusura del locale tecnico è realizzata mediante pannelli sandwich da 25 mm, per garantire isolamento dalle intemperie. La vasca comprensiva di divisoria calda/fredda garantisce un volano termico con stabilità della temperatura e una discreta autonomia in caso di mancanza temporanea di approvvigionamento idrico. Nella parte superiore ogni vasca è provvista di passo d'uomo per consentirne l'ispezione e la pulizia. La soluzione con vasca singola con divisoria permette di avere ingombri ridotti.



È possibile posizionare al di sopra della centrale una torre evaporativa di medio/piccole dimensioni, cosa che rende tale soluzione l'ideale per impianti di potenzialità contenute.



# CENTRALI DI RAFFREDDAMENTO

## MITA System B

TIPO CENTRALE	POTENZA TERMICA	PORTATA	T IN-T OUT	VOLUME ACCUMULO	DIMENSIONI
MITA SYSTEM B	(kW)	(m <sup>3</sup> /h)	(°C)	(m <sup>3</sup> )	(m) a x b x h
100	1.163	100	40-30	10	5,80 x 2,50 x 2,50
160	1.868	160	40-30	16	7,40 x 2,50 x 2,50
200	2.326	200	40-30	20	8,80 x 2,50 x 2,50
250	2.907	250	40-30	20	8,80 x 2,50 x 2,50

### MITA System B

La centrale viene realizzata mediante una struttura in cemento armato monolitica che comprende due vasche esterne con interposto un locale tecnico per l'alloggiamento delle apparecchiature. L'accesso è realizzato mediante una porta con apertura antipanico. La soletta è dimensionata per supportare la torre evaporativa. Le due vasche garantiscono un volano termico con stabilità della temperatura e una discreta autonomia in caso di mancanza temporanea di approvvigionamento idrico. Nella parte superiore ogni vasca è provvista di passo d'uomo per consentirne l'ispezione e la pulizia.

La soluzione monoblocco con due vasche distinte permette di avere un maggiore accumulo d'acqua e, conseguentemente, di gestire impianti di potenzialità più elevata, potendo posizionare al di sopra della centrale anche torri evaporative a doppia cella.



# TRATTAMENTO ACQUE

## Stazioni di dosaggio e controllo salinità

### DOSC

Soluzione ideale per il dosaggio del prodotto condizionante (anti-incrostante, anti-corrosione ed anti-alghe) ed il controllo della salinità dell'acqua negli impianti di raffreddamento di medie dimensioni. Il dosaggio del prodotto è proporzionale all'acqua consumata. La concentrazione della salinità è mantenuta nei termini corretti con fasi di spurgo automatico temporizzate.

### CAB e VD

Addolcitori d'acqua mono e doppia colonna elettronici a rigenera-

zione volumetrica, la colonna di resina si rigenera automaticamente dopo aver esaurito la capacità ciclica. Apparecchi progettati per erogare acqua addolcita, al servizio di attività industriali.

### SAL CONTROL

Sistema di controllo della concentrazione salina dell'acqua mediante spurgo temporizzato preimpostato o mediante conduttivimetro induttivo/resistivo, ideale per controllare la salinità negli impianti di raffreddamento.



## VASCHE IN CEMENTO ARMATO

Vasche prefabbricate autoportanti costituite da un monolite in cemento armato per il contenimento delle acque industriali utilizzabili anche come superficie di appoggio della torre evaporativa.

Le vasche garantiscono un volano termico con stabilità della temperatura e una discreta autonomia in caso di mancanza temporanea di approvvigionamento idrico.

Nella parte superiore ogni vasca è provvista di passo d'uomo per consentirne l'ispezione e la pulizia.

Possibilità di paratia divisoria interna per separare le acque calde dalle acque fredde con sistema di equalizzazione per il corretto bilanciamento dell'impianto.



CAPACITÀ	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA
m <sup>3</sup>	m	m	m
5,00	2,00	1,55	2,00
8,50	2,60	1,90	2,20
10,00	2,60	1,90	2,50
12,00	3,00	2,50	2,36
16,00	4,00	2,50	2,36
20,00	4,00	2,50	2,56
25,00	5,00	2,50	2,56
30,00	6,00	2,50	2,56
40,00	8,00	2,50	2,56
50,00	10,00	2,50	2,56

Portate consigliate attacchi vasche		
Attacco	Aspirazione	Ritorno
DN	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h
65	20	30
80	30	40
100	50	70
125	75	100
150	110	150
200	200	250

# MITA CONTROL SYSTEM

## Efficienza energetica

MITA offre come equipaggiamento opzionale per le sue unità un sistema di controllo integrato dotato di inverter: **MCS MITA CONTROL SYSTEM**.

Il limite minimo di temperatura teoricamente raggiungibile da una torre evaporativa è quello rappresentato dalla temperatura al bulbo umido dell'aria atmosferica misurata nella zona d'installazione.

Il corretto dimensionamento di una torre di raffreddamento si effettua considerando il valore di bulbo umido più alto riscontrato nel corso

dell'anno, senza considerare la variabilità di questa temperatura.

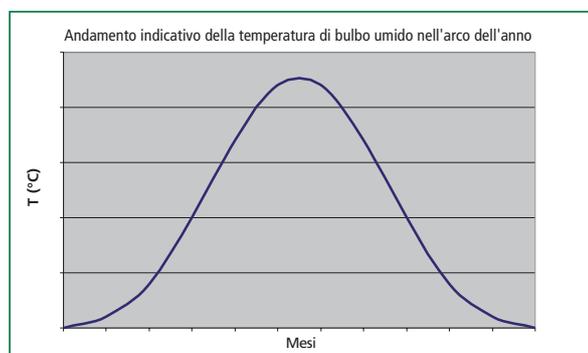
MITA Control System (MCS) controlla costantemente la resa termica garantendo le prestazioni di progetto al variare della temperatura di bulbo umido, ottimizza il funzionamento della torre evaporativa evitando inutili sprechi durante l'arco della giornata e dell'anno.

MCS è un sistema semplice, affidabile ed efficiente, che può essere installato a bordo macchina o in remoto, dotato di inverter inserito in un quadro con protezione IP54,

completo di sonda per il rilievo della temperatura.

MCS consente di ottenere i seguenti vantaggi:

- Risparmio energia elettrica
- Riduzione usura parti elettromeccaniche con conseguente diminuzione dei costi di manutenzione
- Riduzione dei consumi d'acqua
- Riduzione dei costi relativi al trattamento dell'acqua
- Diminuzione rumore.



## PIATTAFORMA GESTIONE DA REMOTO

Piattaforma di gestione da remoto (**MITA Connect**) per monitorare il funzionamento delle macchine, raccogliere big data e per interventi di manutenzione predittiva. Il tutto fruibile, in maniera sicura e da ogni luogo, via web, app e mobile.



Via del Benessere, 13  
27010 Siziano (PV) - Italy  
+39 0382.67599 - info@mitact.it

